

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 797 156

(21) N° d'enregistrement national : 99 10380

(51) Int Cl<sup>7</sup> : A 45 D 33/22, A 45 D 33/34, B 29 C 45/00, 45/16,  
B 65 B 7/16

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 06.08.99.

(71) Demandeur(s) : LIR FRANCE Société anonyme — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : PETIT ROBERT.

(43) Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 09.02.01 Bulletin 01/06.

(73) Titulaire(s) :

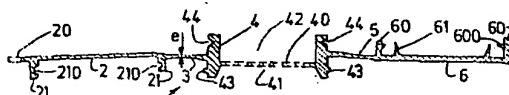
(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du  
présent fascicule

(74) Mandataire(s) : PECHINEY.

(54) DISTRIBUTEUR DE POUDRE.

(57) Le distributeur de poudre (7) comprend une paroi latérale (4), un fond (6), un couvercle (2) coopérant avec ladite paroi latérale (4) par une charnière (3) et un fermoir, et est caractérisé en ce que :

- a) ledit distributeur (7) est une pièce monobloc formée en une matière thermoplastique,
- b) ladite pièce monobloc comprend un organe de liaison entre ladite paroi (4) et ledit fond (6),
- c) ladite paroi latérale (4) et ledit fond coopèrent et présentent des moyens de fermeture irréversible.



## DISTRIBUTEUR DE POUDRE

### 5 DOMAINE DE L'INVENTION

L'invention concerne le domaine des boîtiers destinés à contenir des produits cosmétiques ou produits de beauté, typiquement des poudres de maquillage.

### 10 ETAT DE LA TECHNIQUE

De manière générale, les boîtiers comprennent typiquement :

- un couvercle en creux muni d'un miroir intérieur,
- un fond en creux, typiquement muni d'une grille ou support intermédiaire d'au moins
- 15 un godet destiné à recevoir ledit produit cosmétique,
- une charnière, constituant l'organe de liaison entre ledit couvercle et ledit fond, permettant l'articulation dudit couvercle et l'ouverture dudit boîtier,
- un fermoir ou tout moyen de verrouillage et déverrouillage dudit couvercle par rapport audit fond, de manière à assurer l'ouverture et la fermeture dudit boîtier, un fermoir étant
- 20 typiquement à bouton poussoir.

On connaît de très nombreuses modalités de boîtiers, modalités qui peuvent porter sur un ou plusieurs des constituants du boîtier.

Ainsi, en ce qui concerne les brevets au nom de la demanderesse, on peut citer :

- 25 - le brevet FR 2 661 080 qui décrit un boîtier de maquillage à fermoir de faible encombrement,
- le brevet FR 2 701 365 qui décrit un boîtier de maquillage transformable,
- le brevet FR 2 725 958 qui concerne un boîtier à fermeture jointive à assistance à l'ouverture,
- 30 - le brevet FR 2 737 192 qui décrit un boîtier à couvercle pivotant pourvu d'une articulation à pattes souples,

- le brevet FR 2 755 352 qui décrit un boîtier à ouverture assistée,
- le brevet FR 2 755 353 qui décrit un boîtier à poussoir de déverrouillage et pré-ouverture,
- le brevet FR 2 756 155 qui décrit un boîtier à fards, du type comprenant un fond, un plateau intermédiaire et un couvercle muni d'un miroir intérieur.

#### PROBLEME POSE

10 Les boîtiers selon l'état de la technique sont typiquement des produits de luxe onéreux à fabriquer.

Or, il y a une demande importante de boîtiers ou distributeurs de poudre à un coût plus faible.

Une de ces demandes peut concerner un aspect particulier, à savoir la distribution 15 d'échantillons gratuits. C'est là le plus souvent une nécessité compte tenu du mode de vie actuel. En effet, classiquement, pour tester les nouveaux produits de beauté ou de maquillage, les clients se rendent dans une parfumerie où le produit effectivement vendu dans son conditionnement peut être testé. Or le développement commercial de nouveaux produits nécessite une autre forme de lancement des produits : ce n'est plus le client 20 potentiel qui va vers le produit, c'est le produit qui doit aller vers le client potentiel.

Cela implique une production d'une grande quantité d'échantillons à un coût relativement modeste, et souvent dans un temps très court.

#### 25 DESCRIPTION DE L'INVENTION

Selon l'invention, le distributeur de poudre comprend une paroi latérale, un fond, un couvercle coopérant avec ladite paroi latérale par une charnière et un fermoir, et est caractérisé en ce que ledit distributeur est une pièce monobloc formée en une matière 30 thermoplastique.

Comme cela est illustré par les figures, la demanderesse a conçu un nouveau distributeur de poudres dont les principales fonctions, notamment celles de charnière et de fermoir, sont intégrées dans ladite pièce monobloc en matière thermoplastique. On entend donc par là une pièce qui est typiquement obtenue directement en un seul coup de presse à mouler (typiquement presse à injection ou de thermoformage), par opposition aux boîtiers traditionnels qui sont obtenus par assemblage de plusieurs pièces.

Compte tenu de l'automatisation et des cadences rapides des presses à mouler actuelles, compte tenu du coût modéré des matières thermoplastiques (PP, PE, PET, etc...), on conçoit donc que le distributeur de poudre selon l'invention soit de coût réduit et puisse être obtenu en grand nombre, et cela dans un bref délai.

L'invention sera mieux comprise à l'aide des figures qui illustrent quelques modalités de l'invention.

## 15 DESCRIPTION DES FIGURES

Les figures 1 à 4 sont des coupes transversales représentant les étapes de fabrication d'un distributeur garni de poudre selon l'invention :

- la figure 1 représente une ébauche de distributeur (1) telle que sortie de la presse à mouler,
- la figure 2 représente l'ébauche (1) après fermeture du couvercle (2),
- la figure 3 représente le distributeur (7) après remplissage de poudre par l'ouverture inférieure (42), puis fermeture typiquement irréversible du fond (6),
- la figure 4 est une vue agrandie de la figure 3, le distributeur étant dans sa position finale, avec son couvercle (2) au-dessus du distributeur.

Les figures 5 et 6 sont, en vue de dessus, deux exemples d'ébauches de distributeur (1) en sortie de presse qui illustrent l'aspect linéaire de la forme générique de ces ébauches, avec successivement :

- un couvercle (2) avec onglet de préhension (20),
- une charnière (3) de largeur « 1 »,
- une paroi centrale (4), dotée ici d'une grille centrale (40),

- une charnière (5), et
- un fond (6).

## 5 DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

Selon l'invention, ladite pièce monobloc comprend une seconde charnière (5) constituant un organe de liaison entre ladite paroi latérale (4) et ledit fond (6).

C'est là un élément important de l'invention, illustré sur toutes les figures 1 à 6. En effet, d'une part, il peut être techniquement plus avantageux de former une ébauche linéaire selon l'invention plutôt que directement un récipient avec un fond, et d'autre part, il est avantageux selon l'invention de charger l'ébauche par le fond. L'ébauche selon l'invention peut donc être ainsi directement chargée en poudre, sans manipulation complémentaire.

On comprend donc qu'après chargement de la poudre, le fond doit être refermé, typiquement de manière irréversible, au sens où le consommateur même inattentif, ne pourrait pas, en exerçant l'effort normalement attendu pour ouvrir un boîtier, ouvrir le fond. Pour cela :

a) ladite paroi latérale (4) et ledit fond (6) coopèrent et présentent des moyens de fermeture irréversible, typiquement par clipsage ou encliquetage d'éléments mâles (600) et femelles (44),  
b) la coopération dudit couvercle (2) et dudit fond (6) avec ladite paroi latérale (4) est une coopération étanche, de manière à ce que la poudre (8) contenue dans ledit distributeur (7) ne risque pas de se répandre hors du distributeur, celui-ci étant fermé.

Les figures 1 à 4 illustrent ces moyens de clipsage et de coopération étanche :

- le clipsage est obtenu par la coopération de pattes ou bordure circulaire (60), portant typiquement une nervure de clipsage (mâle) (600), avec une rainure (44) portée par la paroi latérale (4). Une disposition inverse (élément mâle sur la paroi latérale et élément femelle sur le fond) marcherait également.
- l'étanchéité est assurée typiquement par une nervure circulaire d'étanchéité (61).

Selon l'invention, il est avantageux qu'une grille (40), dont la périphérie se trouve sur la surface intérieure de ladite paroi latérale (4), fasse partie de ladite pièce monobloc, comme illustré sur toutes les figures 1 à 6.

En effet, d'une part, cette grille limite l'espace de chargement du distributeur, sinon la poudre remplirait l'ensemble du distributeur jusqu'au couvercle. Par ailleurs, en l'absence de grille, le distributeur pourrait être éventuellement rempli par l'ouverture supérieure (42) de l'ébauche.

D'autre part, cette grille (40) évite qu'à l'ouverture du boîtier, l'appel d'air qui en résulte ne fasse voler la poudre, ce qui serait déplaisant pour la personne utilisant le distributeur.

10

Selon l'invention, ladite charnière (3) ou ladite seconde charnière (5) peuvent présenter une épaisseur "e" (voir figure 1) et une largeur "l" (voir figure 5) choisies pour obtenir une solidité et une flexibilité adaptée aux conditions d'utilisation dudit distributeur (7). En effet, l'homme du métier sait où et comment il convient d'agir pour obtenir exactement l'effet recherché. Il va de soi qu'un distributeur servant uniquement à présenter un échantillon ne serait destiné qu'à être utilisé un nombre limité de fois, et dans ce cas, les charnières pourraient être dimensionnées en conséquence.

Une charnière (3,5) de largeur "l" peut être remplacée par n charnières de largeur typiquement égale à  $l/n$ , avec n allant typiquement de 2 à 4. Voir figure 6 où n = 2.

20

Afin de faciliter l'utilisation du distributeur, une houppe (9) de faible épaisseur peut être placée entre ledit couvercle (2) et ladite grille (40), et un miroir (22) peut aussi être fixé audit couvercle (2).

25 Il est avantageux que ledit couvercle (2) comprenne un onglet d'ouverture (20), à la fois pour faciliter la prise manuelle et ainsi diminuer l'effort d'ouverture, et aussi pour qu'il n'y ait pas d'ambiguïté pour le consommateur final en ce qui concerne le côté à ouvrir, compte tenu d'une certaine symétrie entre le couvercle (2) et le fond (6).

Le couvercle est doté de pattes ou de bordures circulaires (21) de clipsage réversible en vue de l'ouverture / fermeture du boîtier un grand nombre de fois. Ces pattes ou bordures circulaires coopèrent avec l'extrémité supérieure de la paroi latérale (4), qui

délimite ladite ouverture supérieure (41). Le clipsage se fait par exemple par coopération d'éléments mâles (43) et femelles (210). Les figures 1 à 4 illustrent le cas où les éléments femelles (210) sont portés par les pattes ou bordures (21), alors que les éléments mâles (43) sont portés par la paroi latérale (4). Une disposition inverse conduirait à un résultat voisin.

En outre, le couvercle (2) et/ou l'extrémité supérieure de la paroi (4) peuvent comprendre une nervure ou une coopération de nervure et rainure afin d'obtenir l'étanchéité du couvercle. A cet effet, on a illustré, seulement sur la figure 4, la présence d'une nervure circulaire d'étanchéité (23) solidaire du couvercle.

10

Un autre objet de l'invention est constitué par un procédé de fabrication d'un distributeur de poudre monobloc (7) selon l'invention, distributeur comprenant une paroi latérale (4), un fond (6), un couvercle (2) coopérant avec ladite paroi latérale par une charnière (3) et un fermoir, procédé dans lequel,

- 15 a) on forme, typiquement par moulage ou par injection d'une matière thermoplastique, une ébauche de distributeur (1) comprenant une succession linéaire d'éléments solidaires formant une pièce monobloc "couvercle (2) -- charnière (3) -- paroi latérale (4) -- seconde charnière (5) -- fond (6)", portant les moyens de fermeture et d'étanchéité nécessaires pour l'usage dudit distributeur, ladite paroi latérale (4), portant de préférence une grille (40), présentant une ouverture supérieure (41) et une ouverture inférieure (42),  
20 b) on replie ledit couvercle (2) sur ladite paroi latérale (4) pour fermer ledit couvercle et obturer ladite ouverture supérieure (41), et on introduit par ladite ouverture inférieure (42) ladite poudre (7),  
c) puis on referme, typiquement par clipsage ou encliquetage dit "irréversible", ledit fond (6) sur ladite paroi latérale (4) grâce à ladite seconde charnière (5), pour obturer ladite ouverture inférieure (42), et obtenir ainsi ledit distributeur de poudre (7) garni de poudre (8),  
d) on traite éventuellement ladite ébauche de distributeur (1) ou ledit distributeur (7) de manière à le décorer en vue notamment de sa commercialisation.
- 25 30 Les figures 1 à 4 illustrent ce procédé.

La forme linéaire des pièces monobloc " couvercle (2) -- charnière (3) -- paroi latérale (4) -- seconde charnière (5) -- fond (6)" est illustrée aussi aux figures 5 et 6.

L'homme du métier connaît les différents traitements de surface, d'impression, de  
5 décoration applicables à une ébauche ou un distributeur en matière plastique.  
Il est ainsi possible de métalliser le boîtier.

Ladite injection peut être une mono ou une bi-injection, de manière à former une ébauche  
(1) à partir de deux matières thermoplastiques différentes quant à un paramètre physique,  
10 typiquement la couleur ou la souplesse ou dureté, et ainsi obtenir une ébauche présentant  
des parties différencierées en ce qui concerne ledit paramètre physique.

#### EXEMPLES DE REALISATION

15 On a fabriqué à grande cadence par injection de PP des ébauches de distributeurs (1),  
avec grille (40) selon les figures 1 à 6 : distributeur circulaires de 5 cm de diamètre  
extérieur dans le cas de la figure 5, et distributeurs rectangulaires de 4cmx6cm dans le  
cas de la figure 6- pour une épaisseur de 1 cm.

Ces distributeurs présentent des charnières (3,5) de 0,5 cm de largeur et de 0,2 mm  
20 d'épaisseur.

On a pu observer, tant à la fabrication des ébauches, au remplissage des ébauches avec  
de la poudre, qu'à l'utilisation, que les distributeurs obtenus constituaient effectivement  
une réponse au problème posé que ce soit par la réduction du coût liée à la possibilité  
d'obtenir directement et sans assemblage les principales fonctions nécessaires à un  
25 distributeur ou à un boîtier de poudre, ou par la possibilité de produire une grande  
quantité d'articles et cela dans un bref délai.

## LISTE DES REPERES

	EBAUCHE de distributeur de poudre.....	1
	COUVERCLE.....	2
5	ONGLET D'OUVERTURE.....	20
	PATTE OU BORDURE CIRCULAIRE.....	21
	RAINURE (élément femelle).....	210
	MIROIR.....	22
	NERVURE CIRCULAIRE D'ETANCHEITE.....	23
10	CHARNIERE.....	3
	PAROI LATERALE.....	4
	GRILLE.....	40
	OUVERTURE SUPERIEURE.....	41
	OUVERTURE INFERIEURE.....	42
15	NERVURE DE CLIPSAGE " HAUT " (mâle).....	43
	RAINURE DE CLIPSAGE " BAS " (femelle).....	44
	SECONDE CHARNIERE.....	5
	FOND.....	6
	PATTE OU BORDURE CIRCULAIRE.....	60
20	NERVURE DE CLIPSAGE (mâle).....	600
	NERVURE CIRCULAIRE D'ETANCHEITE.....	61
	DISTRIBUTEUR.....	7
	POUDRE.....	8
	HOUPE.....	9

## REVENDICATIONS

1. Distributeur de poudre (7) comprenant une paroi latérale (4), un fond (6), un couvercle (2) coopérant avec ladite paroi latérale (4) par une charnière (3) et un fermoir, 5 caractérisé en ce que ledit distributeur (7) est une pièce monobloc formée en une matière thermoplastique.
2. Distributeur selon la revendication 1 dans lequel ladite pièce monobloc comprend une seconde charnière (5) constituant un organe de liaison entre ladite paroi latérale (4) et 10 ledit fond (6).
3. Distributeur selon la revendication 2 dans lequel ladite paroi latérale (4) et ledit fond (6) coopèrent et présentent des moyens de fermeture irréversible, typiquement par clipsage ou encliquetage d'éléments mâles (600) et femelles (44). 15
4. Distributeur selon la revendication 3 dans lequel la coopération dudit couvercle (2) et dudit fond (6) avec ladite paroi latérale (4) est une coopération étanche, de manière à ce que la poudre (8) contenue dans ledit distributeur (7) ne risque pas de se répandre hors du distributeur, celui-ci étant fermé.
- 20 5. Distributeur selon une quelconque des revendications 1 à 4 dans lequel une grille (40), dont la périphérie se trouve sur la surface intérieure de ladite paroi latérale (4), fait partie de ladite pièce monobloc.
- 25 6. Distributeur selon une quelconque des revendications 1 à 5 dont ladite charnière (3), de largeur « l », est remplacée par n charnières de largeur typiquement égale à  $l/n$ , avec n allant typiquement de 2 à 4.
7. Distributeur selon une quelconque des revendications 2 à 5 dont ladite charnière (5), 30 de largeur « l », est remplacée par n charnières de largeur typiquement égale à  $l/n$ , avec n allant typiquement de 2 à 4.

8. Distributeur selon une quelconque des revendications 1 à 7 dans lequel une houppé (9) de faible épaisseur est placée entre ledit couvercle (2) et ladite grille (40), et dans lequel, de préférence, un miroir (22) est fixé audit couvercle (2).

5

9. Distributeur selon une quelconque des revendications 1 à 8 dans lequel ledit couvercle (2) comprend un onglet d'ouverture (20).

10. Procédé de fabrication d'un distributeur de poudre monobloc (7) selon une quelconque des revendications 1 à 8, distributeur comprenant une paroi latérale (4), un fond (6), un couvercle (2) coopérant avec ladite paroi latérale par une charnière (3) et un fermeoir, procédé dans lequel,

15 a) on forme, typiquement par moulage ou par injection d'une matière thermoplastique, une ébauche de distributeur (1) comprenant une succession linéaire d'éléments solidaires formant une pièce monobloc " couvercle (2) -- charnière (3) -- paroi latérale (4) -- seconde charnière (5) -- fond (6) ", portant les moyens de fermeture et d'étanchéité nécessaires pour l'usage dudit distributeur, ladite paroi latérale (4), portant de préférence une grille (40), présentant une ouverture supérieure (41) et une ouverture inférieure (42),

20 b) on replie ledit couvercle (2) sur ladite paroi latérale (4) pour fermer ledit couvercle et obturer ladite ouverture supérieure (41), et on introduit par ladite ouverture inférieure (42) ladite poudre (7),

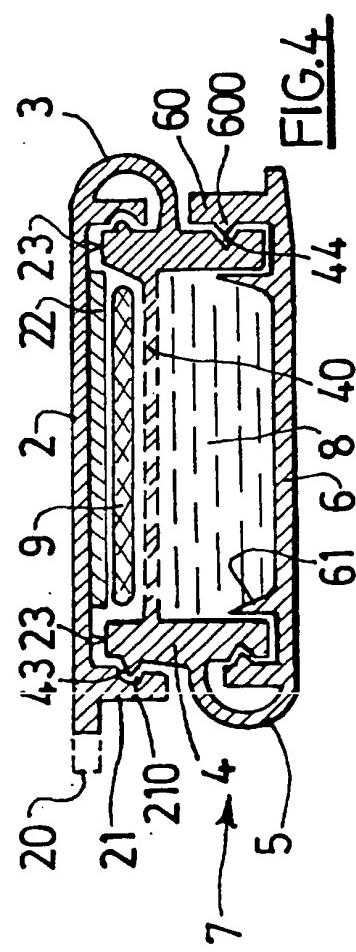
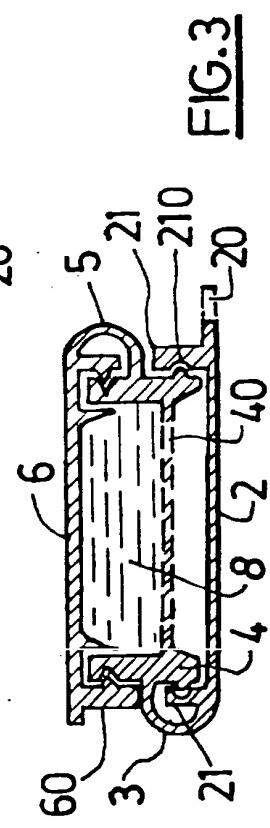
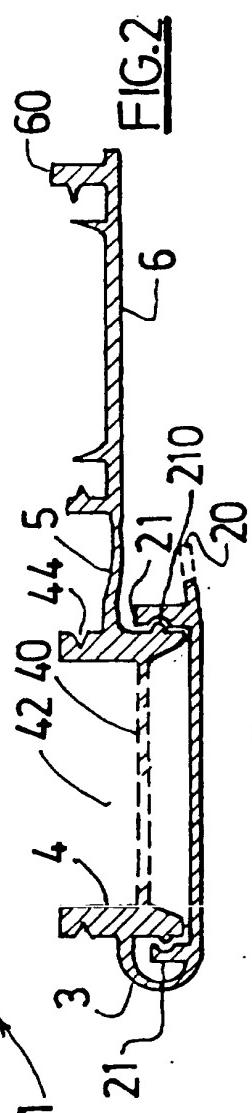
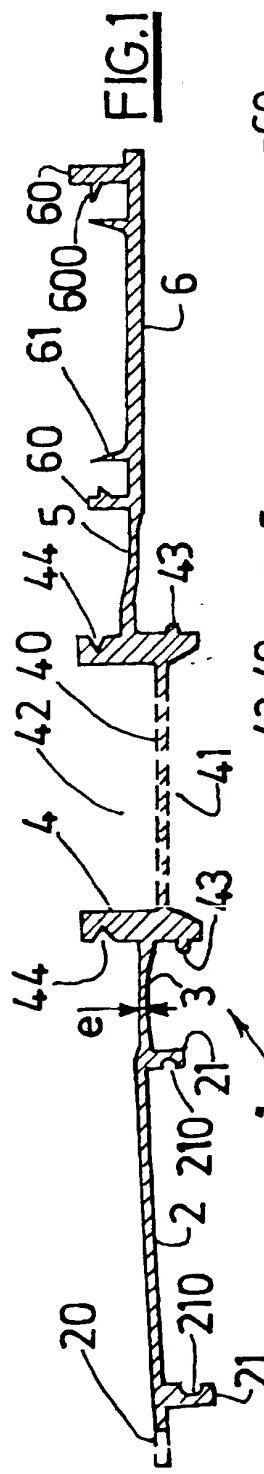
25 c) puis on referme, typiquement par clipsage ou encliquetage dit " irréversible ", ledit fond (6) sur ladite paroi latérale (4) grâce à ladite seconde charnière (5), pour obturer ladite ouverture inférieure (42), et obtenir ainsi ledit distributeur de poudre (7) garni de poudre (8),

d) on traite éventuellement ladite ébauche de distributeur (1) ou ledit distributeur (7) de manière à le décorer en vue notamment de sa commercialisation.

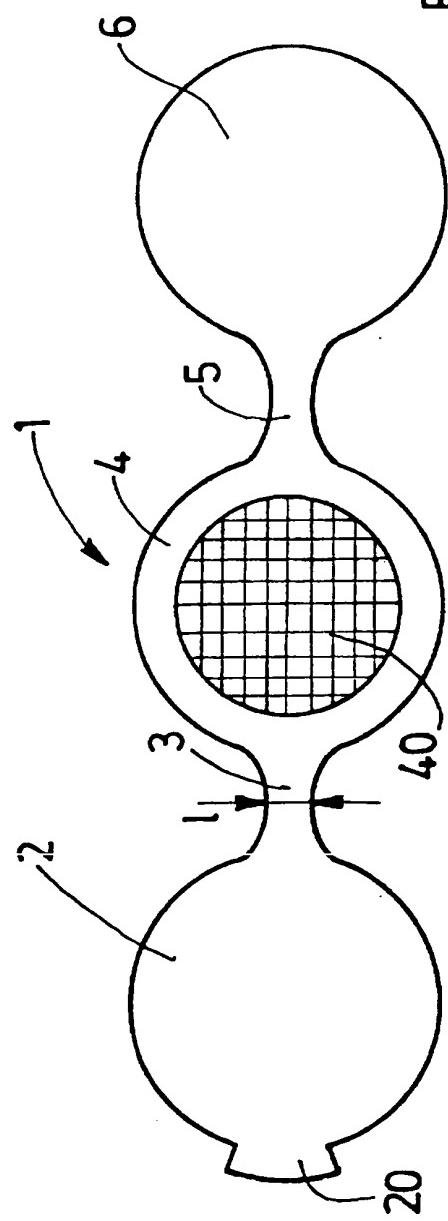
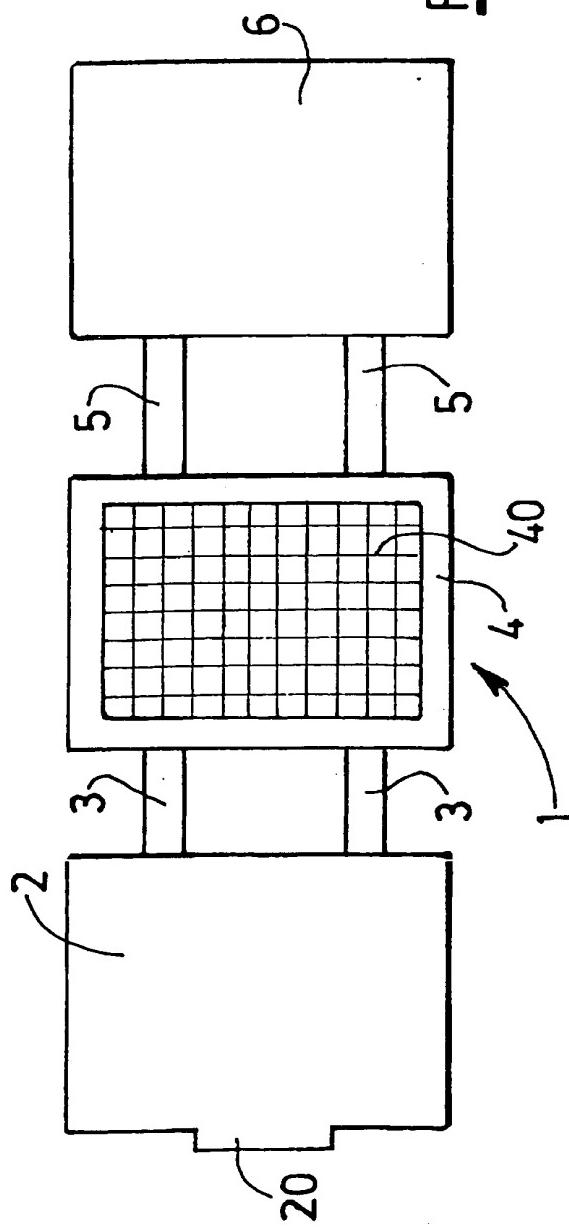
30 11. Procédé selon la revendication 10 dans lequel ladite injection est une mono ou une bi-injection, de manière à former une ébauche (1) à partir de deux matières

thermoplastiques différentes quant à un paramètre physique, typiquement la couleur ou la souplesse ou dureté, et ainsi obtenir une ébauche présentant des parties différencierées en ce qui concerne ledit paramètre physique.

1/2



2/2

FIG.5FIG.6

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 578530  
FR 9910380

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.7)		
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes				
X	FR 1 531 329 A (ESPOSITO JR) 13 novembre 1968 (1968-11-13) * page 4, colonne de gauche, ligne 45 - page 5, colonne de gauche, ligne 20; figures 15,16 *	1,2,9			
A	---	9,10			
X	FR 1 419 242 A (STARKERMANN) 16 février 1966 (1966-02-16) * le document en entier *	1			
	---				
X	WO 97 17865 A (SHEFFLER ROBERT J ;CHANG CHARLES (US)) 22 mai 1997 (1997-05-22)	1			
A	* figures 12-16 *	2			
	---				
X	GB 2 323 070 A (MOORE KENNETH SIMON AYLETT) 16 septembre 1998 (1998-09-16) * le document en entier *	1			
A	---	10			
A	FR 1 035 074 A (MALAVIELLE) 14 août 1953 (1953-08-14) * figure 5 *	1,2	A45D B65D A45C		
A	FR 1 094 207 A (LA MATIERE PLASTIQUE) 16 mai 1955 (1955-05-16) * page 2, colonne de gauche, ligne 7 - colonne de droite, ligne 8; figures 3-5 *	6,7,11			
	-----				
1					
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur			
19 mai 2000		Sigwalt, C			
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES					
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non écrite P : document intercalaire					
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant					